

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

**ПРОГРАМА**  
навчальної дисципліни  
**БІЗНЕС-СТАТИСТИКА**

---

(назва навчальної дисципліни)

підготовки бакалавра  
(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

галузі знань 07 “Управління та адміністрування”  
(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальності 071 “Облік і оподаткування”  
(шифр і назва напрямку підготовки)

**2022 рік**

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра статистики економічного факультету

РОЗРОБНИК: д.е.н., професорка кафедри статистики Гринькевич О.С.

Обговорено та рекомендовано до затвердження Вченою радою економічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка

“30” серпня 2022 року, протокол № 1

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни “Бізнес-статистика” підготовлена на основі освітньої програми підготовки бакалаврів спеціальності 071 «Облік і оподаткування» відповідно до Стандарту вищої освіти бакалаврського рівня галузі знань 07 «Управління та адміністрування», спеціальності 071 «Облік і оподаткування».

**Предметом** вивчення бізнес-статистики є статистична методологія кількісного вивчення масових бізнес-процесів в економіці на локальному (бізнес-одиниця), секторальному (вид економічної діяльності, інституціональний сектор економіки), регіональному та національному рівнях.

**Міждисциплінарні зв'язки:** Курс “Бізнес-статистика” базується на знаннях і навиках з дисциплін «Макроекономіка», «Вища математика для економістів», «Статистика», «Інформаційні та комунікаційні технології». Компетентності, отримані в результаті вивчення курсу «Бізнес-статистика», є важливими для успішного вивчення курсів «Економічний аналіз», «Маркетинг», «Менеджмент», «Обліково-аналітичні системи суб'єктів господарювання», «Збалансована система показників в управлінському обліку», «Управлінський аналіз і прогнозування», у написанні аналітичної частини кваліфікаційних робіт.

**Обсяг курсу:** 3 кредити, 90 годин, з них – 32 год. лекцій, 16 год. практичних занять, 26 год. самостійної роботи.

### МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. **Метою дисципліни** є розвиток знань, умінь і навиків оцінки й аналізу бізнес-середовища із застосуванням статистичних методів, показників і програмних продуктів.

1.2. **Основні завдання** дисципліни “Бізнес-статистика”: 1) вивчення методологічних засад статистичного аналізу бізнесу, 2) набуття навиків застосування статистичних методів і прикладних програм для кількісного оцінювання стану і динаміки розвитку бізнесу на локальному (бізнес-одиниця), секторальному, регіональному та національному рівнях.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати :**

1) сутність і види бізнесу, основні етапи його статистичного аналізу;

- 2) джерела статистичної та інших видів інформації для аналізу бізнес-середовища;
- 3) методи вибірових обстежень у вивченні бізнесу;
- 4) статистичні методи аналізу структури сукупності та інтенсивності її зміни;
- 5) методи перетворення даних у бізнес-статистиці;
  - б) індексний метод в аналізі бізнес-середовища;
  - 7) методи дисперсійного аналізу у вивченні взаємозв'язків у бізнесі;
  - 8) непараметричні методи аналізу взаємозв'язків якісних даних у бізнесі.

***вміти :***

- 1) формувати базу даних для вивчення бізнес-середовища з використанням різних джерел статистичної та інших видів інформації;
- 2) використовувати вибіровий метод для вивчення масових явищ у бізнесі;
- 3) класифікувати та цензурувати дані, що характеризують бізнес-явище чи процес;
- 4) здійснювати статистичне оцінювання змін у структурі сукупності;
- 5) реалізовувати індексний метод в аналізі бізнес-середовища;
- б) застосовувати методи дисперсійного аналізу взаємозв'язків у бізнесі;
- 7) застосовувати непараметричні методи дисперсійного аналізу взаємозв'язків у бізнесі;
- 8) використовувати пакети прикладних програм для розв'язання задач кількісного оцінювання бізнес-процесів.

На вивчення навчальної дисципліни “Бізнес-статистика” передбачено 90 годин/3 кредити

# **ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

## **Тема 1. Вступ у бізнес-статистику**

Підприємництво та бізнес-процеси як об'єкти статистичної оцінки та аналізу. Характеристика та види бізнес-процесів. Основні напрями та завдання бізнес-статистики. Класифікація суб'єктів підприємництва. Підприємство як статистична одиниця. Види статистичних одиниць. Система показників у бізнес-статистиці. Етапи статистичного аналізу в бізнесі. Методологічні підходи до аналізу бізнесу та бізнес-процесів.

## **Тема 2. Джерела інформації у бізнес-статистиці**

Джерела інформаційного забезпечення бізнес-статистики та правові основи його організації. Єдиний державний реєстр підприємств та організацій України (ЄДРПОУ) та Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців і громадських об'єднань, їх роль у формуванні інформаційної бази статистики підприємництва.

Реєстр статистичних одиниць (РСО): формування та напрями використання. Статистична звітність суб'єктів підприємництва: види та система основних показників.

## **Тема 3. Вибіркові обстеження суб'єктів бізнесу**

Теоретичні основи вибірових обстежень. Визначення необхідного обсягу вибірки. Способи формування вибірок. Похибки вибірових обстежень. Контроль даних та поширення результатів на генеральну сукупність. Напрями і приклади застосування вибірових обстежень у статистиці бізнес-середовища: вибірові обстеження малих підприємств, обстеження з питань праці і заробітної плати.

## **Тема 4. Структури даних. Класифікація, розподіл та перетворення даних**

Поняття та види даних у бізнес-статистиці. Шкали вимірювання даних. Нетипові значення. Методи цензурування та вінзоризації даних: побудова довірчих інтервалів (нерівність Чебишева або Гаусса; емпіричне правило  $3S$ ); непараметричні методи; вінзоризація. Методи перетворення даних: перетворення квадратного кореня; логарифмічне перетворення; стандартизація.

## **Тема 5. Групування та класифікації у бізнес-статистиці.**

Групування та класифікації, їх роль у бізнес-статистиці. Система державних класифікаторів та правила класифікації. Класифікатор видів економічної діяльності (КВЕД), Класифікатор організаційно-правових форм господарювання. Інституційний та функціональний принцип групування суб'єктів підприємництва за показниками діяльності.

## **Тема 6. Статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін**

Поняття та види структур: одномірна (проста), ієрархічна, балансова, багатомірна. Індивідуальні показники структурних відмінностей. Зведені показники структурних відмінностей: лінійний коефіцієнт абсолютних структурних відмінностей, квадратичний коефіцієнт абсолютних структурних відмінностей, квадратичний коефіцієнт відносних структурних відмінностей, лінійний коефіцієнт «абсолютних» структурних зрушень за  $n$ -періодів.

Інтегральні показники порівняння структур: інтегральний коефіцієнт Гатєва. Індекс структурних відмінностей А. Салаї, індекс В. Рябцева. Індеси середніх величин змінного, фіксованого складу, структурних зрушень.

## **Тема 7. Індексний метод у бізнес-статистиці**

Поняття і види індексів в аналізі бізнес-середовища. Методологічний принципи побудови індексів. Агрегатна та середньозважена форма зведених індексів на прикладі індексів цін. Індеси ділової активності та бізнес-середовища. Індекс легкості ведення бізнесу (Doing Business Project).

## **Тема 8. Дисперсійний аналіз взаємозв'язків**

Поняття і види дисперсійного аналізу (*методів ANOVA*). *Загальна, між групова та середня з групових дисперсій. Правило складання дисперсій.* Однофакторний дисперсійний аналіз взаємозв'язків. Використання програмних продуктів для дисперсійного аналізу.

## **Тема 9. Непараметричні методи в бізнес-аналізі**

Непараметричні методи дослідження: сутність та передумови їх використання. Непараметричні методи вивчення взаємозв'язків у бізнес-аналізі. Рангова кореляція. Коефіцієнт конкордації, коефіцієнт Кендела, коефіцієнт кореляції рангів Спірмена, критерій Фехнера.

Оцінка зв'язків між альтернативними ознаками у бізнес-статистиці. Коефіцієнти асоціації та контингенції. Аналіз закономірностей для якісних даних (аналіз  $\chi^2$ ). Статистичний критерій  $\chi^2$ : характеристика та методи

розрахунку. Методи вивчення взаємозв'язків між атрибутивними ознаками у бізнес-аналізі. Аналіз таблиць взаємної спряженості: теоретичні частоти, коефіцієнти взаємної спряженості Чупрова, Крамера, Пірсона.

### **Тема 10. Статистичні методи контролю якості**

Поняття якості та основні об'єкти її статистичної оцінки. Загальний менеджмент якості (TQM), принципи TQM.

Характеристика статистичних підходів до управління якістю. Показники статистики якості: класифікація показників якості; абсолютні та відносні показники оцінки браку та втрату від бракованої продукції.

Графічні методи статистичного контролю якості: гістограма; діаграма Парето; причинно-наслідкові схеми Ісікави.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базова

1. Економічна аналітика в бізнесі : навч. посібник / [О.С. Гринькевич, С.О. Матковський, А.В. Сидорова та ін.] ; за ред. О.С. Гринькевич, С.О. Матковського, А.В. Сидорової, Н.С. Струк. – Львів : [ЛНУ імені Івана Франка] ; Вінниця, 2022. – 480 с.
2. Бізнес-статистика: навч. посібник / [Матковський С. О., Гринькевич О.С., Вдовин М. Л., Вільчинська О.М., Марець О.Р., Сорочак О.З.] Київ: Алерта, 2016. 281 с.
3. Статистика підприємств: навч. посібник / [С.О. Матковський, О.С. Гринькевич, О.З. Сорочак та ін.]; за ред. С.О. Матковського – Київ: АЛЕРТА, 2013. 560 с.
4. Статистика: навчальний посібник / [С.О. Матковський, Л.І. Гальків, О.С. Гринькевич, О.З. Сорочак]. Київ: АЛЕРТА-2000, 2013. 430 с.
5. Матковський С.О, Марець О.Р. Теорія статистики: Навч. Посіб. – К.: Знання, 2010. 534 с.
6. Матковський С. О. Статистика : навч. посібник / С. О. Матковський, М. Л. Вдовин, Т. В. Панчишин. – Львів : Видавництво ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. 344 с.

### Нормативні та інструктивні матеріали

1. Господарський кодекс України. URL: [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua).
2. Про доступ до публічної інформації. Закон України. Документ 2939-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text>
3. Про офіційну статистику. Закон України. URL: [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua).
4. Про інформацію. Закон України. URL: [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)

### Періодичні наукові та науково-практичні видання

*Статистика України; Економіка України; Вісник Львівського університету. Серія економічна. Регіональна економіка; Маркетинг в Україні; Україна: аспекти праці; Підприємництво, господарство і право; Економіка. Фінанси. Право; Фінанси України*

### Електронні інформаційні ресурси

- [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua) – Державна служба статистики України
- [www.ukrstat.lviv.ua](http://www.ukrstat.lviv.ua) – Головне управління статистики у Львівській області
- [www.epp.eurostat.ec.europa.eu](http://www.epp.eurostat.ec.europa.eu) – Статистичний офіс Європейської співдружності
- [Management.com.ua](http://Management.com.ua) — портал для професійного розвитку управлінців.
- <https://business.ua> – журнал Бізнес

□ [www.epravda.com.ua](http://www.epravda.com.ua) – Економічна правда (електронний інформаційно-аналітичний ресурс), проект "Української правди", присвячений бізнесу та економіці.

□ Сайти українських аналітичних центрів.

*Приклад – [http://www.ier.com.ua/ua/areas\\_of\\_research/business\\_climate](http://www.ier.com.ua/ua/areas_of_research/business_climate) - Інститут економічних досліджень і політичних консультацій – український аналітичний центр, який спеціалізується на економічному аналізі та розробці рекомендацій, розвитку громадянського суспільства в Україні.*

□ <https://youcontrol.com.ua/> - Аналітична онлайн-система для бізнесової аналітики, конкурентної розвідки та перевірки контрагентів.

□ <https://corporatesecurity.org.ua/> Асоціація професіоналів корпоративної безпеки

## ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Формою підсумкового контролю успішності вивчення дисципліни “Бізнес-статистика підприємств” є залік.

## ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Виходячи з основних навчальних цілей вивчення дисципліни визначені такі основні засоби діагностики успішності навчання та дидактичні матеріали

Ціль, об’єкт оцінювання успішності	Дидактичні засоби досягнення	Дидактичні матеріали
Засвоєння основних понять і термінів	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Усне бліц-опитування</li><li>■ Письмові статистичні диктанти</li><li>■ Тестування</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Контрольні запитання</li><li>■ Тестові завдання</li></ul>
Засвоєння методів розрахунку основних показників статистичного аналізу бізнесу	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Тестування</li><li>■ Розв’язування практичних завдань у межах певної теми</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Тестові завдання</li><li>■ Практичні розрахункові завдання</li></ul>
Розвиток навиків використання пакетів прикладних програм для розв’язання задач статистичного аналізу бізнесу	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Виконання індивідуальних робіт з використанням пакетів прикладних програм</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Завдання для індивідуальних розрахункових робіт</li></ul>

